

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-295093
(P2002-295093A)

(43)公開日 平成14年10月9日(2002.10.9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコト ⁸ (参考)
E 0 5 B 65/20		E 0 5 B 65/20	2 E 2 5 0
B 6 0 J 5/00		B 6 0 J 5/00	N
	5/04		H
B 6 0 R 25/00	6 0 5	B 6 0 R 25/00	6 0 5
E 0 5 B 1/00	3 0 1	E 0 5 B 1/00	3 0 1 B

(21)出願番号 特願2001-93166(P2001-93166)

(71)出願人 000155067
株式会社ホンダロック
宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地

(22)出願日 平成13年3月28日(2001.3.28)

(71)出願人 000005326
本田技研工業株式会社

(71)出願人 000002303
スタンレー電気株式会社
東京都目黒区中目黒2丁目9番13号

(74)代理人 100071870
弁理士 落合 健 (外1名)

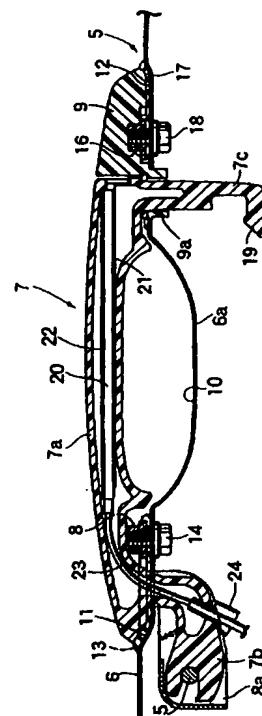
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のアウトハンドル装置

(57) 【要約】

【課題】中空状の把持部を有して合成樹脂により形成されるハンドル本体の一端部が、ドアアウターパネルに回動可能に支承され、静電容量の変化を検出するための電極が把持部内に収容される車両のアウトハンドル装置において、ユーザのドア開放意思を正確に確認する。

【解決手段】接地された静電シールド板22が電極21の外側に配置される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 中空状の把持部(7a)を有して合成樹脂により形成されるハンドル本体(7)の一端部が、ドアアウターパネル(6)に回動可能に支承され、静電容量の変化を検出するための電極(21)が前記把持部(7a)内に収容される車両のアウトハンドル装置において、接地された静電シールド板(22)が、前記電極(21)の外側に配置されることを特徴とする車両のアウトハンドル装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、中空状の把持部を有して合成樹脂により形成されるハンドル本体の一端部が、ドアアウターパネルに回動可能に支承され、静電容量の変化を検出するための電極が前記把持部内に収容される車両のアウトハンドル装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 このようなアウトハンドル装置は、車両ユーザが携帯する携帯送・受信機と、車両側に配設される車両側送・受信機との間でのユーザ認識コードの送受信によるユーザの認識に応じてドアのロック状態を自動的に解除する際に、ユーザのドア開放意思を確認してドアのロック状態の解錠作動を実行するためのトリガ信号を得るために用いられており、たとえば特開平10-308149号公報等で既に知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、このようなアウトハンドル装置では、ハンドル本体の把持部内に収容される電極およびグランド間の静電容量が、把持部にユーザの手が接触または近接したときには、そうでないときに比べて増大することに基づいて、ユーザのドア開放意思を確認するようにしているのであるが、上記従来のものでは、把持部内の電極は把持部の内側および外側のいずれにも感度を有しており、人の手が把持部の外側に直接触れたり、衣服や手袋等を介して把持部の外側に人体が接触しても静電容量が増加することにより、ユーザのドア開放意思を誤って認識し、ドアのロック状態の解錠作動を誤って実行する可能性がある。

【0004】 本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、ユーザのドア開放意思を正確に確認し得るようにした車両のアウトハンドル装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、中空状の把持部を有して合成樹脂により形成されるハンドル本体の一端部が、ドアアウターパネルに回動可能に支承され、静電容量の変化を検出するための電極が前記把持部内に収容される車両のアウトハンドル装置において、接地された静電シールド板が、前記電極の外側に配置されることを特徴とする。

【0006】 このような構成によれば、把持部内に収容されている電極の外側に配設された静電シールド板により、把持部の外側に、人の手が直接触れたり、衣服や手袋等を介して人体が接触しても電極およびグランド間の静電容量が増加することを回避し、ドア開放意思を有するユーザが把持部の内側に触れない限り、前記静電容量が増大するこがないようにし、ユーザのドア開放意思を正確に認識することが可能となる。

【0007】

10 【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を、添付の図面に示した本発明の一実施例に基づいて説明する。

【0008】 図1および図2は本発明の一実施例を示すものであり、図1は車両用ドアの一部側面図、図2は図1の2-2線断面図である。

【0009】 図1および図2において、たとえば乗用車両が備えるサイドドア5のアウターパネル6には、本発明に従うアウトハンドル装置が取り付けられており、該アウトハンドル装置は、車両の前後方向(図1および図2の左右方向)に延びる合成樹脂製のハンドル本体7と、該ハンドル本体7の一端側でアウターパネル6に取付けられる金属製の第1ベース部材8と、前記ハンドル本体7の他端側でアウターパネル6に取付けられる合成樹脂製の第2ベース部材9とを備える。

【0010】 ハンドル本体7は、合成樹脂により形成されるものであり、中空状にして車両の前後方向に延びる把持部7aと、該把持部7aの一端部に一体に設けられる支持腕部7bと、前記把持部7aの他端部に一体に設けられるガイド腕部7cとを備える。

30 【0011】 アウターパネル6には、把持部7aおよびアウターパネル6間にユーザの手を挿入することを可能とするための凹部10を形成するための彎曲部6aが内方側に膨らむようにして設けられ、前記彎曲部6aを車両の前後方向に沿う前後両側から挟む位置でアウターパネル6には、わずかに凹んだ第1および第2取付け座11、12が、ハンドル本体7の両端部にそれぞれ対応するようにして設けられる。

【0012】 第1取付け座11には、合成樹脂から成る第1シート部材13を第1取付け座11との間に介在させた第1ベース部材8がボルト14により締結される。

40 この第1ベース部材8には、第1シート部材13およびアウターパネル6を貫通してアウターパネル6の内方に挿入されるハンドル支持部8aが一体に設けられる。またハンドル本体7の一端側の支持腕部7bは、第1ベース部材8、第1シート部材13およびアウターパネル6を貫通してアウターパネル6の内方に挿入され、支持腕部7bが支持ピン15を介してハンドル支持部8aに回動可能に支承される。すなわちハンドル本体7の一端部は、第1ベース部材8を介してドアアウターパネル6に回動可能に支承される。

【0013】合成樹脂から成る第2ベース部材9には円筒状のボス部材16がモールド結合されており、第2取付け座12との間に合成樹脂製の第2シート部材17を介在させた第2ベース部材9は、前記ボス部材16に螺合するボルト18により第2取付け座12に締結される。この第2ベース部材9には、アウターパネル6を貫通して該アウターパネル6の内方に突入するガイド筒部9aが一体に設けられており、ハンドル本体7の他端側のガイド腕部7cはガイド筒部9a内に移動可能に挿入され、ガイド腕部7cの先端には、ガイド筒部9aの内端に係合してガイド筒部9aの外方への移動端すなわちハンドル本体7の開放操作側の回動端を規制するストップバ19が設けられる。

【0014】中空である把持部7a内には、合成樹脂から成る保持板20が車両の前後方向に延びるようにして挿入されており、この保持板20の内面側すなわちアウターパネル6側の面には、グランドとの間の静電容量の変化を検出するための電極21が配設される。また保持板20の外側すなわちアウターパネル6とは反対側の面には、接地された静電シールド板22が、電極21の外側で把持部7aに収容されるようにして配設される。而して前記電極21および静電シールド板22にそれぞれ連なる導線を束ねた電気コード23は、ハンドル本体7の支持腕部7bに装着されたグロメット24からアウターパネル6内に導出される。

【0015】次にこの実施例の作用について説明すると、ハンドル本体7が備える把持部7aの内側に車両ユーザが触れたときには、ハンドル本体7の把持部7a内に収容される電極21およびグランド間の静電容量が、把持部7aの内側に触れないときに比べて増大するものであり、そのような静電容量の変化を検出してユーザのドア開放意思を確認するのであるが、把持部7aに収容された電極21の外側には接地された静電シールド板2

2が配置されている。このため把持部7a内の電極21の感度を、把持部7aの外側に関しては鈍くすることができ、人の手が把持部7aの外側に直接触れたり、衣服や手袋等を介して把持部7aの外側に人体が接触しても、電極21およびグランド間の静電容量が増加することを回避することができ、ユーザのドア開放意思を誤って認識することを防止し、ドアのロック状態の解錠作動を誤って実行する可能性を排除することができる。

【0016】したがってドア開放意思を有するユーザが、ハンドル本体7が備える把持部7aの内側に触れない限り、電極21およびグランド間の静電容量が増加することがないようにし、ユーザのドア開放意思を正確に認識することが可能となる。

【0017】以上、本発明の実施例を説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計変更を行うことが可能である。

【0018】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、ドア開放意思を有するユーザが、ハンドル本体が備える把持部の内側に触れない限り、電極およびグランド間の静電容量が増大することがないようにし、ユーザのドア開放意思を正確に認識することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】車両用ドアの一部側面図である。

【図2】図1の2-2線断面図である。

【符号の説明】

6...ドアアウターパネル

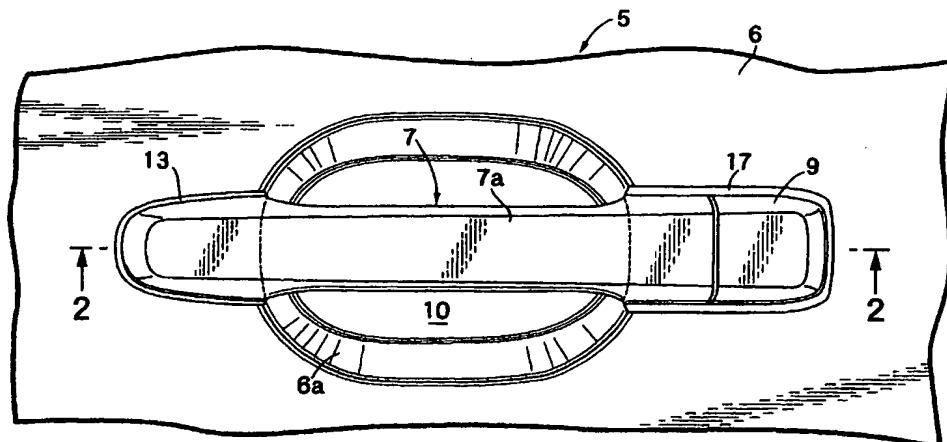
7...ハンドル本体

7a...把持部

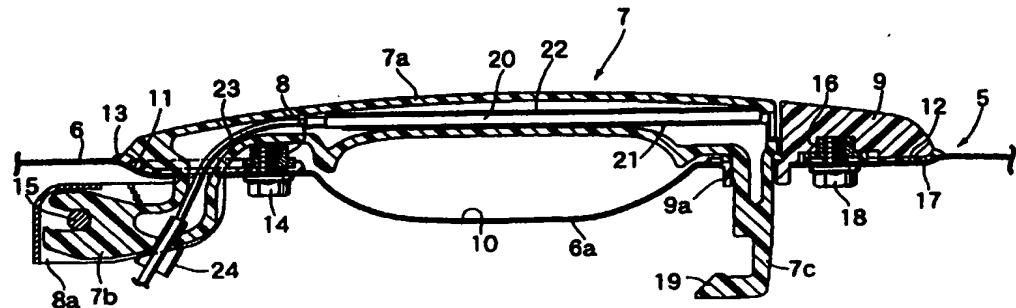
21...電極

22...静電シールド板

【図1】



【图2】



フロントページの続き

(72) 発明者 末吉 正彦

宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地株式会社ホンダロック内

(72)発明者 上倉 明

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 亀井 滋

宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地株式会社ホンダロック内

(72)発明者 吉村 健太郎

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72) 発明者 由比 一郎

宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
3700番地株式会社ホンダロック内

(72)発明者 石川 清光

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号 スタ
ンレー電気株式会社内

(72) 発明者 朝倉 優

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 杉村 一彦

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号 スタ
ンレー電気株式会社内

F ターム(参考) 2E250 AA21 HH01 JJ03 KK03 LL01
PP12 SS01 TT01 TT03